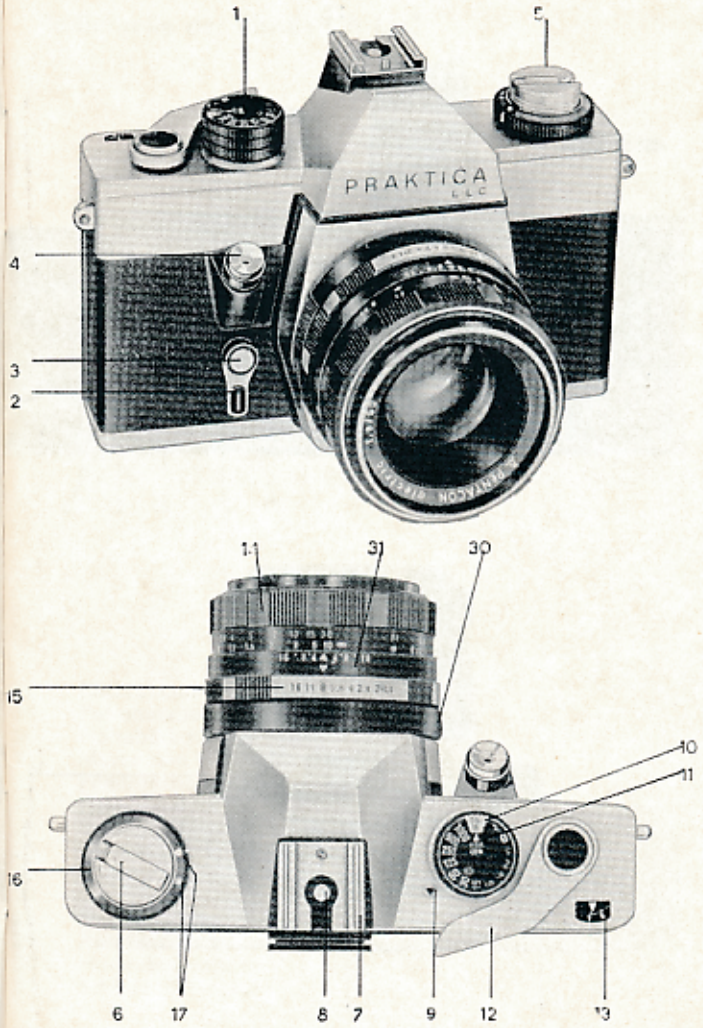
PENTACON

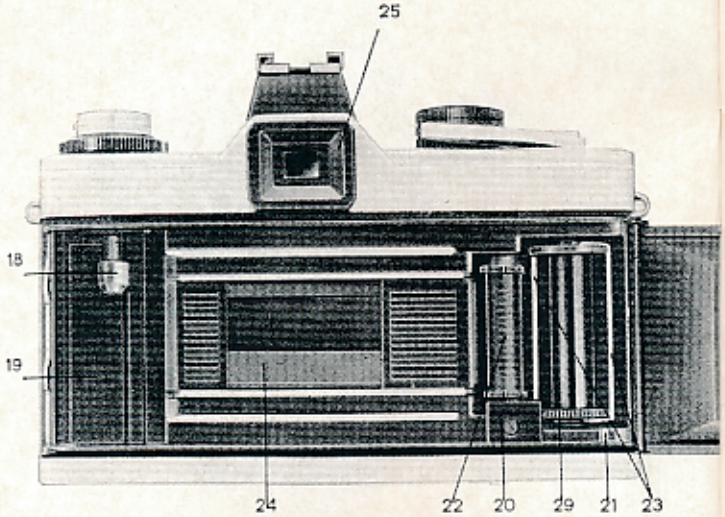
PENTACON PRAKTICA LLC

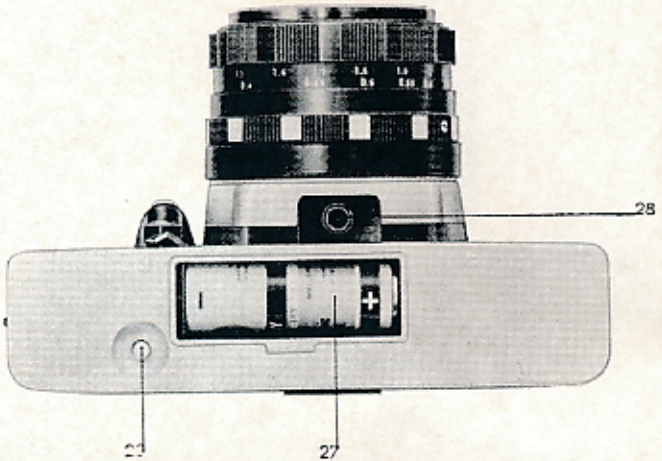
BEDIENUNGSANLEITUNG

Bedienteile der PRAKTICA LLC

1 Belichtungszeiten-Einstellknopf
2 Selbstauslöser-Spannhebel
3 Knopf für Selbstauslöserbetätigung
4 Auslöser
5 Rückspulknopf
6 Rückspulkurbel
7 Steckschuh
8 Mittenkontakt
9 Marke für Belichtungszeiteinstellung
10 Skalen für Filmempfindlichkeit
11 Marke zum Einstellen der Filmempfindlichkeit
12 Spannhebel
13 Bildzähler
14 Entfernungseinstellring
15 Blendenring
16 Schaltring für Belichtungsautomatik
17 Symbole für Messen mit Offen- und Aufnahmeblende







Bedienteile der PRAKTICA LLC

18 Rückspulmitnehmer
19 Patronenraum
20 Haltebäckchen
21 Marke zum Filmeinlegen
22 Filmtransportrolle
23 Fangbügel
24 Stahllamellen-Schlitzverschluß
25 Okularfassung mit Wechselstelle für Zubehör
26 Rückspulauslöser
27 Batterieraum mit Batterie PX 21
28 Stativgewinde
29 Aufwickelspule
30 Handabblendtaste
31 Schärfentiefenskale

Wir freuen uns, daß Ihre Wahl auf die hochwertige PRAKTICA LLC gefallen ist, und wünschen Ihnen viel Erfolg mit dieser modernen Spiegelreflexkamera.

Bevor Sie jedoch mit praktischen Aufnahmen beginnen, bitten wir Sie, diese Bedienungsanleitung genau zu lesen. Sie vermeiden dadurch Mißerfolge oder Störungen durch falsche Handhabung.

Die PRAKTICA LLC ist eine Kleinbild-Spiegelreflexkamera mit dem Bildformat 24 mm x 36 mm. Ihr neuartiger Stahllamellen-Schlitzverschluß, der über die kurze Bildseite abläuft, weist einen Zeitenbereich von 1 s bis 1/1000 s und B auf. Er ist für die Verwendung von Lampen- und Elektronenblitzgeräten synchronisiert. Bedingt durch die besonders schnell ablaufenden Stahlvorhänge, kann der Elektronenblitz mit einer Belichtungszeit von etwa 1/125 s synchronisiert werden. Der Mittenkontakt im Steckschuh ermöglicht eine kabellose Verbindung von Kamera und Blitzgerät.

Das Umkehrprisma ist fest eingebaut, und das Bildeinstellsystem bietet durch seine Fresnellinse ein bis in die Ecken optimal helles Sucherbild. Der Mikroprismenraster und ein Mattscheibenringfeld sichern einwandfreies und schnelles Einstellen der Bildschärfe.

Als Wechselobjektive stehen die bekannten PRAKTICA-Objektive zur Verfügung, die bis zur Brennweite von 300 mm mit Blendenautomatik ausgerüstet sind. Dabei bewirkt die kameraseitige Automatik, daß diese Objektive als Springblendenobjektive arbeiten, wobei sich die Blende in kürzester Zeit schließt und sofort nach dem Verschlußablauf wieder öffnet. Durch den Rückkehrspiegel ist gesichert, daß das Bild, mit Ausnahme der kurzen Zeit der Belichtung, immer sichtbar ist.

Das besondere Merkmal der PRAKTICA LLC ist die neuartige Belichtungsautomatik mit Innenmessung.

Dabei findet ein teilintegrales Meßverfahren Anwendung. Der Schwerpunkt der Messung liegt in einem zentral im Sucherbildfeld angeordneten Meßfeld von etwa 20 mm Durchmesser. Auf diese Weise kommt eine objektgetreue Messung zustande, da in diesem Bereich bei der überwiegenden Mehrzahl der Aufnahmegegenstände die bildwichtigen Details liegen. Alle außerhalb liegenden nebensächlichen Bildeinzelheiten werden photometrisch unterbewertet und können das Meßergebnis nicht verfälschen.

Gemessen wird bei voll geöffneter Blende des Aufnahmeobjektivs, so daß immer das optimal helle Sucherbild vorhanden ist. Die Übertragung der Blendenwerte vom Objektiv zur Kamera erfolgt bei der PRAKTICA LLC elektrisch, ohne Inanspruchnahme mechanischer Einrichtungen. Auch bei Anwendung von Zwischenringen mit elektrischer Übertragungseinrichtung kann dieses moderne Meßverfahren mit Offenblende angewandt werden.

Durch die spezielle Brückenschaltung beeinflußt eine Spannungsänderung der Energiequelle das Meßergebnis nicht.

Es sind aber auch alle PRAKTICA-Objektive ohne elektrische Blendenwertübertragung anwendbar, da die Meßeinrichtung auf das Messen mit Arbeitsblende umgeschaltet werden kann.

Die PRAKTICA LLC ist mit einem Selbstauslöser ausgestattet.

Kurzanleitung

Ausführliche Beschreibung Seite

A **Rückwand öffnen** 10
Rückspulknopf (5) bis zum Anschlag herausziehen.

B **Film einlegen** 10

Filmpatrone in den Patronenraum (19) einlegen, Rückspulknopf (5) eindrücken. Film schräg von oben her bis zum Anschlag unter das Haltebäckchen (20) über der Filmtransportrolle (22) schieben. Dabei Anfang der Filmzunge auf den Kern der Aufwickelspule (29) bis zur grünen Marke (21) legen.
Fangbügel (23) der Aufwickelspule darf nicht nach oben stehen.

C **Rückwand schließen** 12

D **Aufnahmebereitschaft herstellen** 12
Spannhebel (12) und Auslöser (4) betätigen, bis der Bildzähler (13) auf Zahl „1" zeigt.

E **Filmempfindlichkeit einstellen** 14
Rändelring des Belichtungszeiten-Einstellknopfes (1) anheben und drehen, bis der Empfindlichkeitswert des eingelegten Films der Einstellmarke (11) gegenübersteht.

F **Belichtungszeit einstellen** 14
Einstellknopf (1) drehen, bis gewählte Belichtungszeit der Einstellmarke (9) auf der Deckkappe gegenübersteht.

Ausführliche Beschreibung Seite

G **Blendenzahl einstellen** 16

Blendenring (15) am Objektiv drehen, bis die gewünschte Blendenzahl der zugehörigen Marke gegenübersteht.

H **Belichtungsautomatik** 18

Bei Objektiven mit elektrischer Blendenwertübertragung Umschaltring (16) auf Symbol ☐ = Messen bei Offenblende stellen. Bei Objektiven ohne elektrische Übertragung auf Symbol ◘ = Messen mit Arbeitsblende einstellen!
Belichtungszeit oder Blendenzahl vorwählen. Auslöser (4) bis zum fühlbaren Druckpunkt drücken. Dabei am Blendenring (15) oder Belichtungszeiten-Einstellknopf (1) drehen, bis Meßwerkzeiger auf Mitte der Kreismarke im Sucherbild steht.
Beim Arbeiten mit Arbeitsblende bei Objektiven mit Blendenautomatik ist beim Messen die Abblendtaste (30) zu drücken bzw. der rastende Umschalthebel für die Blendenfunktion des Pancolar 1,8/50 ohne elektrische Blendenwertübertragung nach unten, in Richtung zum Kameraboden zu betätigen.

I **Bildschärfe einstellen** 25

Entfernungseinstellring (14) drehen, bis das Bild im Mikroraster- oder Mattscheibenringfeld scharf sichtbar ist.

K **Kameraverschluß auslösen und spannen** 28

Auslöser (4) über den Druckpunkt hinaus niederdrücken. Nach Ablauf des Verschlusses erscheint im Sucher links ein Signal. Spannhebel (12) bis zum Anschlag schwenken und zurückführen.

Ausführliche Beschreibung Seite

L **Selbstauslöser** 30

Selbstauslöser-Spannhebel (2) vor oder nach Spannen des Kameraverschlusses nach oben schwenken. Durch Druck auf Knopf (3) Selbstauslöser freigeben.

M **Filmwechsel** 32

Nach der letzten Aufnahme Rückspulauslöser (26) drücken, Rückspulkurbel (6) herausklappen und durch Drehen in Pfeilrichtung Film zurückspulen. Rückwand öffnen und Patrone entnehmen.

N **Objektivwechsel** 34

O **Blitzlichtaufnahmen** 36

P **Auswechseln der Stromquelle** 38

Q **Pflege der Kamera** 40

R **Übersicht über das Zubehör** 42

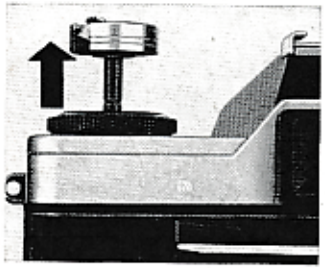
Die Kurzanleitung faßt die für die Bedienung wichtigen Punkte zusammen. Genaue Einzelheiten sind aus dem Haupttext zu entnehmen.

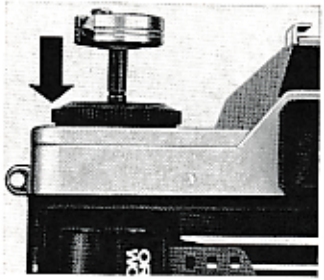
A Rückwand öffnen

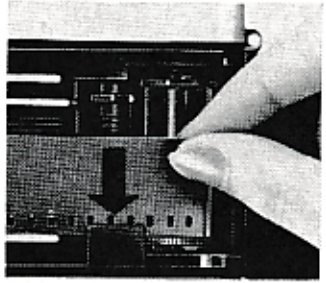
Rückspulknopf (5) bis zum harten Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Rückwand entriegelt und kann aufgeklappt werden. Der Bildzähler (13) springt dabei selbsttätig in die Anfangsstellung.

B Film einlegen

Es können alle Sorten von perforiertem 35-mm-Kleinbildfilm in den handelsüblichen standardisierten Patronen verwendet werden. Sie enthalten Film für 36, 20 oder 12 Aufnahmen für das Bildformat 24 mm x 36 mm. Um Lichteinfall durch das Patronenmaul sicher zu vermeiden, ist nicht in voller Sonne, sondern im Schatten (Körperschatten) einzulegen.
Durch das vorangegangene Öffnen der Rückwand ist mit dem Herausziehen des Rückspulknopfes (5) der Rückspulmitnehmer (18) aus dem Patronenraum (19) herausgezogen worden, und die Patrone kann in den Patronenraum eingelegt werden.
Nun den Rückspulknopf bei gleichzeitigem Hin- und Herdrehen wieder vollständig eindrücken. Dabei greift der Rückspulmitnehmer in den Patronenkern ein.
Die aus dem Patronenmaul herausragende Filmzunge schräg von oben her unter das über der Filmtransportrolle (22) angeordnete Halteböckchen (20) bis zum Anschlag schieben, so daß die Zähne der Filmtransportrolle (22) in die Filmperforation eingreifen. Dabei muß der Anfang der Filmzunge auf dem Kern der Aufwickelspule (29) und an der grünen Marke (21) stehen.
Der Fangbügel (23) der Aufwickelspule darf dabei nicht nach oben stehen. Sollte dies einmal der Fall sein, ist die Spule am gerändelten Spulenteller zu drehen, bis sich die Fangbügel seitlich befinden.
Neigt der Film zu starker Krümmung, so empfehlen wir, zusätzlich die Spule am gerändelten Spulenteller so weit nach links zu drehen, bis sich einer der Fangbügel (23) auf den Filmanfang legt und ihn dadurch festhält.







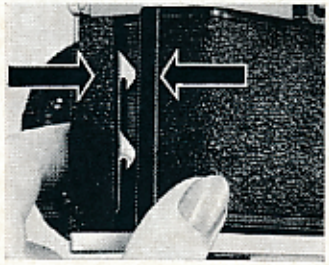
C Rückwand schließen

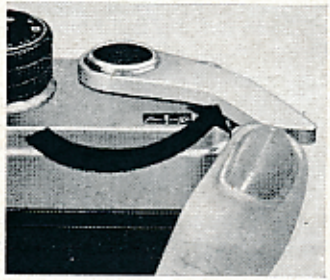
Rückwand durch Fassen an der Riegelseite fest an den Kamerakörper drücken. Sie verriegelt sich selbsttätig.

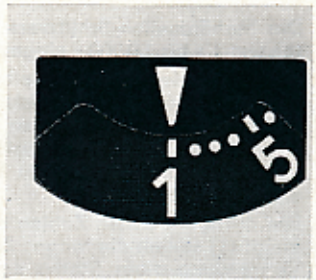
D Aufnahmebereitschaft herstellen

Der Spannhebel (12) besitzt einen Leerhub von etwa 15° und kann so aus seiner Ruhestellung in die Bereitschaftsstellung gebracht werden. Dadurch ist er, besonders bei Serienaufnahmen, gut zu fassen.

Den Spannhebel bis zum Anschlag schwenken, zurückführen und Kameraverschluß mit Auslöseknopf (4) auslösen. Diesen Vorgang wiederholen und anschließend nochmals spannen. Der automatische Bildzähler (13) zeigt jetzt die Bildzahl „1" an. Ein besonderes Einstellen des Bildzählers ist nicht erforderlich, da er beim Schließen der Rückwand automatisch in Funktion tritt.







E Filmempfindlichkeit einstellen

Um für die Belichtungsautomatik den Wert der Filmempfindlichkeit einzustellen, wird der Rändelring des Belichtungszeiten-Einstellknopfes (1) angehoben und dabei gedreht, bis die Empfindlichkeitszahl des verwendeten Films (DIN oder ASA) der weißen Marke (11) gegenübersteht. Nach Senken des Rändelringes rastet er bei der eingestellten Empfindlichkeitszahl ein.

F Belichtungszeit einstellen

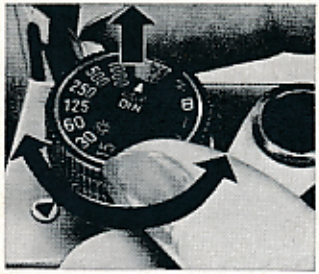
Der Stahllamellen-Schlitzverschluß kann auf die Belichtungszeiten von 1 s bis 1/1000 s eingestellt werden.

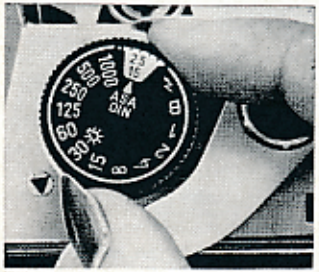
Beim Einstellen auf „B" bleibt der Verschluß so lange geöffnet, wie der Auslöser (4) gedrückt wird. Für Langzeitbelichtungen ist es dabei zweckmäßig, einen Drahtauslöser mit Sperre zu verwenden, der in das im Auslöser angebrachte Gewinde eingeschraubt wird. Einstellen der Belichtungszeit für Blitzlichtaufnahmen siehe Abschnitt O.

Die orangefarbenen Zahlen auf dem Belichtungszeiten-Einstellknopf (1) stellen die langen Zeiten von 1 s bis 1/15 s dar, die die Verwendung eines Stativs erfordern. Die weißen Zahlen kennzeichnen die kurzen Belichtungszeiten von 1/30 bis 1/1000 s.

Zum Einstellen der Belichtungszeiten wird der Knopf (1) gedreht, bis die gewünschte Zahl dem orangefarbenen Dreieck (9) auf der Deckkappe der Kamera gegenübersteht. Dabei ist zu beachten, daß der Rändelring des Einstellknopfes nicht angehoben wird, da sich sonst die Filmempfindlichkeit verstellt und die Belichtungsautomatik der PRAKTICA LLC falsche Ergebnisse liefern würde.

Das Einstellen der Belichtungszeit kann vor oder nach dem Spannen des Kameraverschlusses vorgenommen werden. Der Einstellknopf rastet bei jeder Zahl ein. Zwischenwerte dürfen nicht eingestellt werden.





G Blendenzahl einstellen

Bei Objektiven mit automatischer Druckblende (ADB) ist es lediglich notwendig, die Blendenzahl am Blendenring (15) des Objektivs der zugehörigen Marke auf der Objektivfassung gegenüberzustellen. Die Blende bleibt dabei voll geöffnet, um sich erst beim Auslösen auf den vorgewählten Wert zu schließen. Die Blendenautomatik der PRAKTICA LLC bewirkt, daß die Druckblende als automatische Springblende arbeitet. Unabhängig von der Schnelligkeit des Niederdrückens des Auslösers (4) springt die Blende auf den vorgewählten Wert, um sich sofort nach dem Verschlußablauf wieder zu öffnen.

Zur Kontrolle der Schärfentiefe im Sucherbild können die meisten Objektive vor der Aufnahme mit Hilfe der am Objektiv befindlichen Handabblendtaste (30) auf den gewählten oder bei der Belichtungsmessung zustande gekommenen Wert abgeblendet werden.

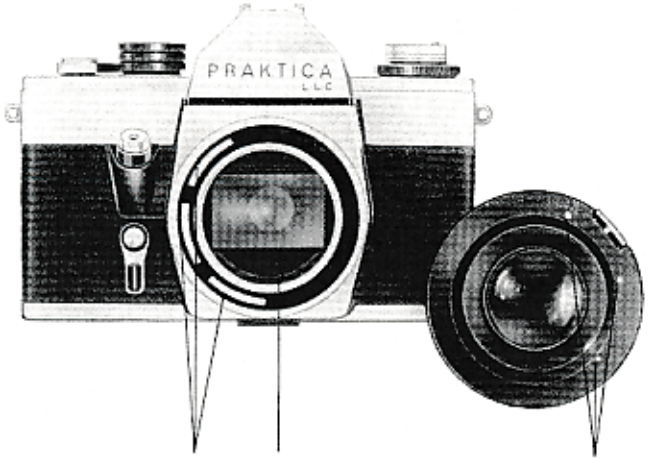
Am Pancolar 1,8/50 mit elektrischer Blendenwertübertragung befindet sich anstelle der Abblendtaste auf der gegenüberliegenden Seite der Objektivfassung ein Umschalthebel. In seiner oberen Stellung arbeit die Blende als automatische Springblende. Wird er dagegen nach unten, in Richtung zum Kameraboden gestellt, so ist die Blendenautomatik abgeschaltet. Die Blende arbeitet als Rastblende und schließt sich entsprechend der Verstellung des Blendenringes.

Der Umschalthebel rastet in beiden Endstellungen ein. Für die Offenblendenmessung ist es **unbedingt notwendig,** den Hebel in die obere Stellung (Automatik) zu stellen.

H Belichtungsautomatik

Die neuartige Belichtungsautomatik der PRAKTICA LLC bietet durch ihre elektrische Blendenwertübertragung die Möglichkeit der **Messung bei voll geöffnetem Aufnahmeobjektiv,** so daß das optimal helle Sucherbild immer bestehen bleibt. Die für das Messen mit Offenblende eingerichteten Objektive sind an den an der Fassungsrückseite sichtbaren drei federnden Kontaktstiften mit Edelmetallauflage zu erkennen, die sich an die kameraseitigen vergoldeten Kontaktbahnen anlegen.

Es ist jedoch auch möglich, die bekannten Objektive der PRAKTICA-Baureihe ohne Blendenelektrik zu verwenden. Hier erfolgt die **Messung mit Arbeitsblende.** Das Sucherbild verdunkelt sich dabei mehr oder weniger, je nach der gewählten oder bei der Messung erzielten Blendenöffnung.



Sowohl für das Messen mit Offenblende als auch für das mit Arbeitsblende bieten sich zwei Verfahren an:

a) Vorwahl der Belichtungszeit und Meßabgleich durch Verändern des Blendenwertes

b) Festlegen einer bestimmten Blendenzahl und Abgleich durch Verändern der Belichtungszeit.

Das erste Verfahren wird angewandt, wenn z. B. durch die Bewegung des Aufnahmegegenstandes bedingt eine bestimmte Belichtungszeit erforderlich ist, während das zweite dann gewählt wird, wenn von einer bestimmten Blendenzahl ausgegangen werden muß, die zur Erfüllung der geforderten Schärfentiefe notwendig ist.

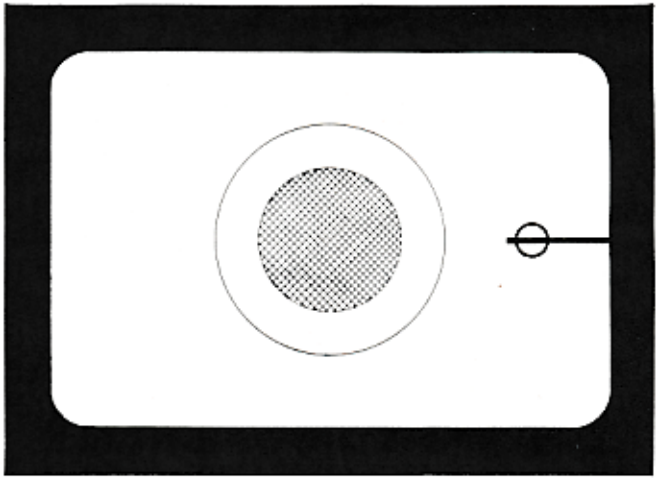
Messen mit Offenblende bei Belichtungszeitvorwahl

Der Umschalter (16), der als Rändelring den Rückspulknopf umschließt, ist mit seiner Marke **auf das Symbol ◘ zu stellen.** Belichtungszeit am Knopf (1) vorwählen. Auslöser (4) bis zum fühlbaren Druckpunkt eindrücken und den Blendenring (15) des Objektivs drehen, bis der im Sucherbild sichtbare Meßwerkzeiger auf der Mitte der Kreismarke steht.

Tritt beim Drehen des Blendenringes bzw. des Belichtungszeiten-Einstellknopfes kein deutlich wahrnehmbarer Zeigerausschlag mehr auf, ist die Stromquelle auszuwechseln (siehe Abschnitt P).

Messen mit Offenblende bei Vorwahl der Blendenzahl

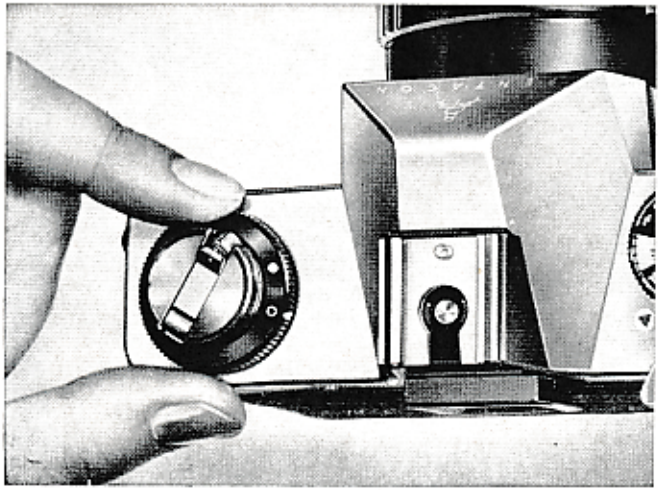
Umschalter (16) auf das Symbol ◘ stellen. Blendenzahl entsprechend den Aufnahmebedingungen am Blendenring (15) des Objektivs einstellen. Auslöser (4) bis zum fühlbaren Druckpunkt eindrücken und den Belichtungszeiten-Einstellknopf (1) drehen, bis der Meßwerkzeiger auf der Kreismarke steht. Am Belichtungszeiten-Einstellknopf ist dabei immer auf die rastenden Zeiten einzustellen und nicht auf Zwischenwerte. Wenn sich dabei kein völliger Abgleich des Meßwerkzeigers mit der Kreismarke erzielen läßt, so muß die Feinkorrektur mit dem Blendenring des Objektivs vorgenommen werden. Hier kann der Blendenring zwischen die rastenden Blendenwerte eingestellt werden.



Messen mit Arbeitsblende bei Belichtungszeitvorwahl

Dieses Verfahren wird in Verbindung mit Objektiven ohne elektrische Blendenwertübertragung angewandt. **Umschalter (16) auf das Symbol ◘ stellen.** Belichtungszeit vorwählen und mit dem Blendenring abgleichen, wie bereits oben beschrieben. Bei Objektiven mit automatischer Druckblende ist es erforderlich, während des Messens die am Objektiv angeordnete Abblendtaste (30) zu drücken.

Das Pancolar 1,8/50 ohne elektrische Blendenwertübertragung besitzt einen rastenden Umschalthebel von Blendenautomatik auf Handbetätigung (siehe dazu Abschnitt G). Zum Messen ist dieser Hebel nach unten zu stellen. Die Blende arbeitet dabei als Rastblende. In der oberen Raststellung arbeitet sie wieder automatisch.



Messen mit Arbeitsblende und Blendenvorwahl

Anzuwenden mit Objektiven ohne elektrische Blendenwertübertragung. Umschalter (16) steht auf Symbol ◘. Vorwahl der Blendenzahl am Blendenring des Objektivs und Abgleich am Belichtungszeiten-Einstellknopf. Dabei Raststellungen und Feinkorrektur mittels Blendenring beachten. Auch hier ist der Auslöser bis zum fühlbaren Druckpunkt zu drücken.

Werden für das Messen mit Arbeitsblende Objektive **ohne** Blendenautomatik, d. h. solche mit Vorwahl- oder einfacher Blende verwendet, so bleibt das Objektiv bis zur Auslösung abgeblendet. Es ist deshalb zweckmäßig, die Schärfe **vor** der Belichtungsmessung bei voll geöffneter Blende einzustellen.

Meßbereich der PRAKTICA LLC

Ist die Leuchtdichte des Aufnahmegegenstandes sehr klein, so kann der Meßwerkzeiger trotz Einstellen der kleinsten Blendenzahl – z. B. 1,8 – und Wahl einer längeren Belichtungszeit nicht mehr auf die Kreismarke eingestellt werden. Vielmehr wird durch Wahl noch längerer Belichtungszeiten die Belichtungsautomatik abgeschaltet, so daß der Meßwerkzeiger nach unten bis zum Anschlag auswandert. Liegen wieder günstigere Lichtverhältnisse vor, so arbeitet die Belichtungsautomatik erst nach Einstellen einer **kürzeren** Belichtungszeit.

Bei der Einstellung auf B und ϟ darf nicht gemessen werden.

Aus der Tabelle geht hervor, innerhalb welcher Zeitenbereiche die Automatik für die unterschiedlichen Filmempfindlichkeitseinstellungen arbeitet.

Filmempfindlichkeit DIN	ASA	Belichtungszeit
12	12	1 s bis 1/1000 s
15	25	1 s bis 1/1000 s
18	50	1 s bis 1/1000 s
21	100	1/2 s bis 1/1000 s
24	200	1/4 s bis 1/1000 s
27	400	1/8 s bis 1/1000 s
30	800	1/15 s bis 1/1000 s
33	1600	1/30 s bis 1/1000 s

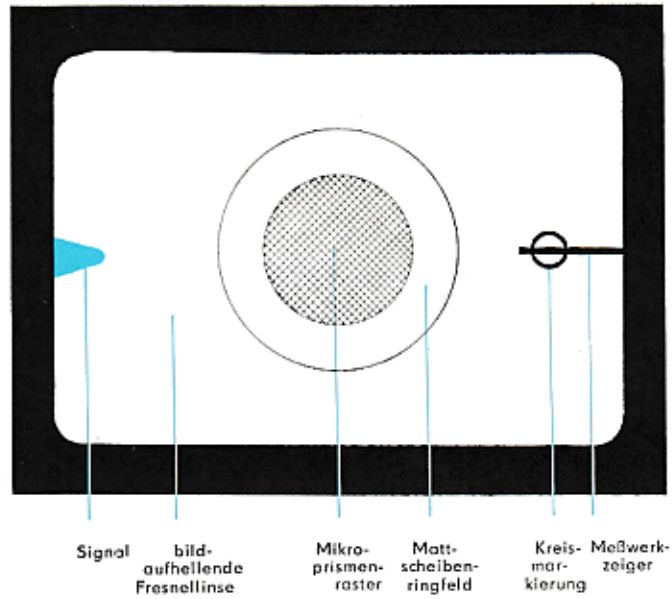
I Bildschärfe einstellen

Der Prismensucher der PRAKTICA LLC ist mit einer bildaufhellenden Fresnellinse ausgestattet, in deren Mitte sich die beiden Einrichtungen zum Einstellen der Bildschärfe befinden:

– der zentral angeordnete Mikroprismenraster und

– das diesen umgebende Mattscheibenringfeld.

Das Scharfeinstellen erfolgt durch Drehen des Entfernungseinstellringes (14) am Aufnahmeobjektiv. Im Interesse einer exakten Einstellung ist bei Objektiven mit Vorwahl- und einfacher Blende mit kleinster Blendenzahl (Vollöffnung) einzustellen.



Einstellen mit dem Mikroprismenraster

Die richtige Bildschärfe ist eingestellt, wenn das Bild innerhalb des Mikroprismenrasterfeldes klar und flimmerfrei sichtbar ist. Bei falscher Einstellung erscheint das Bild dagegen in Rasterpunkte zerlegt und flimmert. Das Scharfeinstellen mit dem Mikroprismenraster wird vorzugsweise angewandt, wenn es sich um ruhende oder wenig bewegte Aufnahmeobjekte handelt.

Einstellen der Bildschärfe auf dem Mattscheibenringfeld

Mit dem Mattscheibenringfeld wird gearbeitet, wenn auf stärker bewegte Gegenstände einzustellen ist. Auch bei Lupen- und Mikroaufnahmen sowie bei Verwendung von Objektiven mit kleiner, relativer Öffnung (Blendenzahl größer als 4) ist diese Art des Einstellens oftmals zweckmäßig.
Das mattierte Fresnelfeld ist nicht für das Einstellen der Bildschärfe vorgesehen.

Schärfentiefenanzeige

Die Schärfentiefe wird mit Hilfe der auf der Objektivfassung rechts und links der Einstellmarke angeordneten Schärfentiefenskale (31) ermittelt.
Nach dem Einstellen der Bildschärfe steht der Wert der Aufnahmeentfernung der Entfernungsmarke gegenüber. Über den Zahlen der Schärfentiefenskale, die den Blendenzahlen des Objektivs entsprechen, können auf der Entfernungsskale die Grenzen des Schärfentiefenbereiches abgelesen werden.
Das Bild zeigt als Beispiel für die Aufnahmeentfernung 3 m und die Blendenzahl 8 einen Schärfentiefenbereich von 2 m bis 5 m.
Bei gedrückter Handabblendtaste bzw. bei unterer Stellung des Blenden-Umschalthebels des Pancolar 1,8/50 kann die Schärfentiefe auch im Sucherbild beurteilt werden.
Fehlsichtige können zum Einstellen ohne Brillenbenutzung das ihrer Fernbrille entsprechende Korrekturglas in die Korrekturglasfassung einsetzen lassen. Sie wird in die Augenmuschel eingeschraubt.

Mikroprismenraster
flimmert = unscharf

Mikroprismenraster
flimmerfrei = scharf

Bei Infrarotaufnahmen ist eine geringfügige Korrektur der Scharfeinstellung notwendig. Der Entfernungswert, der nach dem Scharfeinstellen der Entfernungsmarke gegenübersteht, wird durch Drehen des Einstellringes (14) dem Infrarotpunkt neben dieser Markierung gegenübergestellt. Dadurch wird die Lage des von den Infrarotstrahlen entworfenen Bildes zum Film korrigiert.

K Kameraverschluß auslösen und spannen

Vor dem Auslösen bitte beachten:

1. Ist das Signal links im Sucher sichtbar, so ist die Kamera nicht aufnahmebereit. Kameraverschluß spannen!
2. Bei Belichtungszeiten länger als 1/30 s Stativ und Drahtauslöser verwenden.

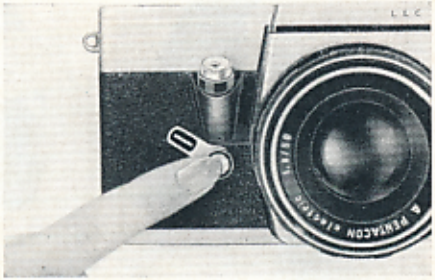
Es ist zu empfehlen, die PRAKTICA LLC so zu halten, daß sie fest in den Händen liegt und der Auslöser (4) bequem zu betätigen ist.

Auslöser über den leichtgängigen Bereich hinaus, in dem das Einschalten der Belichtungsautomatik erfolgt, gleichmäßig – nicht ruckartig – weiter eindrücken, bis der Verschluß abläuft.

Nach der Belichtung ist an der linken Seite des Sucherbildes das Signal wieder sichtbar, zum Zeichen, daß gespannt werden muß.

L Selbstauslöser

Der Selbstauslöser wird durch Schwenken des Hebels (2) nach oben bis zum Anschlag gespannt. Durch Druck auf den Betätigungsknopf für den Selbstauslöser beginnt der Ablauf, und nach etwa 8 s wird der Verschluß ausgelöst. Das Spannen des Selbstauslösers kann vor oder nach dem Spannen des Kameraverschlusses erfolgen. Bei gespanntem Selbstauslöser kann die Kamera mit Auslöser (4) ausgelöst werden, ohne daß der Selbstauslöser in Funktion tritt. Während des Ablaufs des Selbstauslösers Kameraverschluß **nicht** spannen.



M Filmwechsel

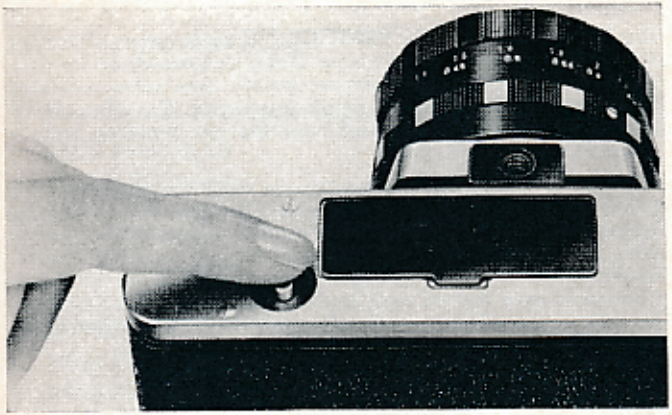
Zeigt der Bildzähler (13) die größte mit dem eingelegten Film erreichbare Bildzahl an (12, 20 oder 36 Aufnahmen), dann muß der Film zurückgespult und aus der Kamera entnommen werden. Dazu den Rückspulauslöser (26) am Kameraboden drücken, der in der eingedrückten Stellung einrastet. Rückspulkurbel (6) aus dem Rückspulknopf (5) herausklappen und nicht zu schnell in Pfeilrichtung drehen. Zu schnelles Rückspulen kann, bedingt durch elektrostatische Aufladung, blitzartige Belichtungen des Filmes bewirken.

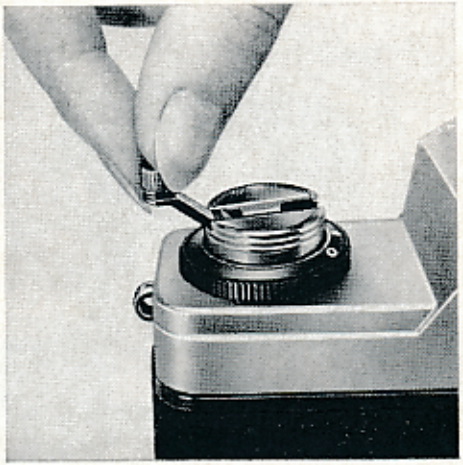
Das Ende des Rückspulens ist am erhöhten Widerstand bemerkbar, bedingt durch den sich von der Aufwickelspule lösenden Filmanfang. Anschließend läßt sich die Kurbel plötzlich leicht drehen.

Nun Rückspulkurbel in den Rückspulknopf zurückklappen und ihn dann bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Rückwand entriegelt und kann aufgeklappt werden. Die Patrone mit dem belichteten Film aus dem Patronenraum entnehmen. Der eingerastete Rückspulauslöser (26) springt bei erneutem Filmeinlegen und dem damit verbundenen Spannvorgang automatisch wieder zurück.

Sollte versucht worden sein, mehr Aufnahmen, als auf der Filmpackung angegeben sind, auf den Film zu bringen, so kann am Ende des Films der Spannhebel möglicherweise nicht bis zum Anschlag geschwenkt werden. In diesem Falle **keine Gewalt** anwenden, da sonst die Perforation des Films zerreißen oder sich das Filmende von der Spule in der Patrone lösen kann. Das Rückspulen ist dann nicht möglich.

Wenn der Spannhebel – wie beschrieben – nicht bis zum Anschlag gespannt werden konnte, ist dies nach Rückspulen und Entnehmen des Films vor dem Einlegen eines neuen nachzuholen und der Kameraverschluß auszulösen.





N Objektivwechsel

Das Standardobjektiv der PRAKTICA LLC kann gegen Objektive anderer Brennweiten auf einfache Weise ausgewechselt werden. Dazu wird es am Objektivkörper gefaßt, wie untenstehendes Bild zeigt, und linksdrehend herausgeschraubt. Das Wechselobjektiv wird sinngemäß eingesetzt und bis zum Anschlag festgeschraubt.

Für die PRAKTICA LLC werden für die Belichtungsmessung mit Offenblende Objektive mit elektrischer Blendenwertübertragung verwendet, die an den drei Kontaktstiften an der Fassungsrückseite zu erkennen sind. Dem Objektivnamen der PENTACON-Objektive ist die Bezeichnung „electric" zugeordnet. In dieser Kamera können jedoch auch die üblichen PRAKTICA-Objektive benutzt werden, bei denen dann mit Arbeitsblende gemessen wird.

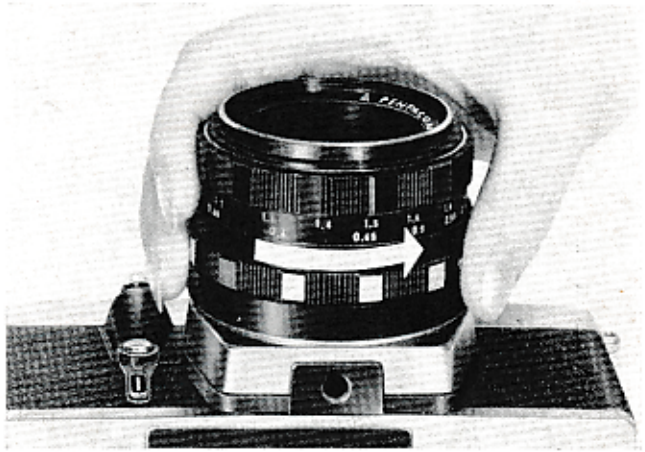


Tabelle der Wechselobjektive:

1. Objektive mit elektrischer Blendenwertübertragung

ZEISS PANCOLAR	1,8/50 mm	ADB
PENTACON electric	1,8/50 mm	ADB
PENTACON electric	2,8/29 mm	ADB
PENTACON electric	2,8/100 mm	ADB
PENTACON electric	2,8/135 mm	ADB

2. Objektive ohne elektrische Blendenwertübertragung

ZEISS FLEKTOGON	4/20 mm	ADB
ZEISS FLEKTOGON	2,8/35 mm	ADB
PENTACON auto	2,8/29 mm	ADB
PENTACON	3,5/30 mm	VB
PENTACON auto	2,8/100 mm	ADB
PENTACON auto	2,8/135 mm	ADB
PENTACON	2,8/135 mm	VB
ZEISS SONNAR	3,5/135 mm	ADB
ZEISS SONNAR	2,8/180 mm	ADB
PENTACON	4/200 mm	VB
PENTACON	4/300 mm	VB
ZEISS SONNAR	4/300 mm	SB
PENTACON	5,6/500 mm	VB
ZEISS SPIEGELOBJEKTIV	5,6/1000 mm	o. Blende

SB = Springblende
ADB = Automatische Druckblende VB = Vorwahlblende

Blitzlichtaufnahmen

Mit dem Verschluß der PRAKTICA LLC können Blitzlampen und Elektronenblitzgeräte synchronisiert werden.
Die elektrische Verbindung zwischen Kamera und Blitzgerät wird durch den im Steckschuh (7) angeordneten Mittenkontakt (8) automatisch beim Aufstecken des Gerätes bewirkt, so daß kein Synchronkabel notwendig ist. Moderne Lampen- und Elektronenblitzgeräte besitzen dazu in ihrem Steckfuß einen entsprechenden Gegenkontakt.
Bei Blitzgeräten, die ein Synchronkabel zur Verbindung mit der Kamera aufweisen, ist in den Steckschuh der PRAKTICA LLC ein Adapterstück einzuschieben, das ein Blitzlichtnippel zum Anstecken des Synchronkabels besitzt.

Verwendung von Lampenblitzgeräten

Werden kurzbrennende Blitzlampen benutzt, so wird eine Belichtungszeit von 1/30 s, gekennzeichnet durch das Lampensymbol ♀, oder eine längere eingestellt. Der Zündstromkreis wird nur beim Ablauf des Verschlusses geschlossen. Nach dem Verschlußablauf und beim Spannen bleibt er geöffnet, so daß das Auswechseln der Blitzlampen auch vor dem Spannen des Kameraverschlusses erfolgen kann.

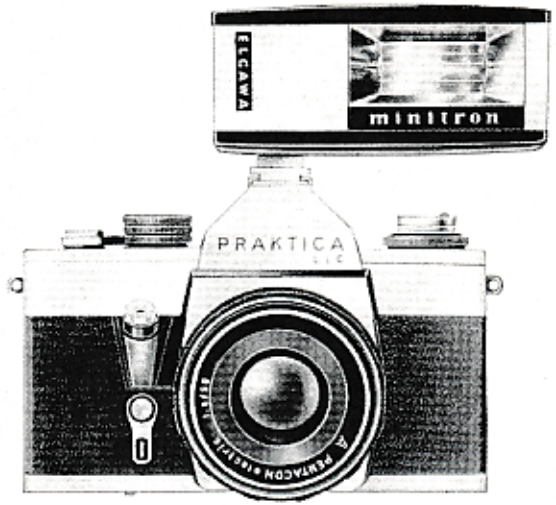
Verwendung von Elektronenblitzgeräten

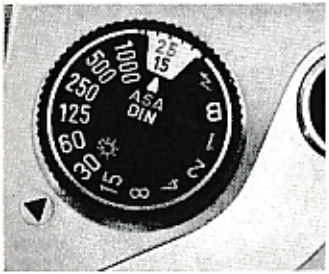
Die besonders schnell ablaufenden Vorhänge des Stahllamellen-Schlitzverschlusses ermöglichen die Synchronisation bis zu einer Belichtungszeit von etwa 1/125 s. Am Belichtungszeiten-Einstellknopf wird dazu auf das Blitzsymbol ϟ neben „B" eingestellt.

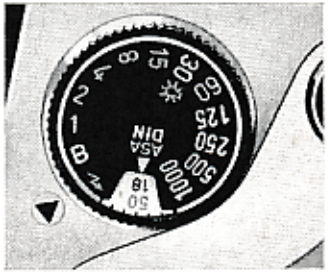
Die Leitzahl

Die bei Blitzlichtaufnahmen am Objektiv einzustellende Blendenzahl wird mit Hilfe der „Leitzahl" ermittelt. Der Hersteller von Blitzlampen und Elektronenblitzgeräten gibt diese Rechenhilfe auf der Verpackung bzw. in der Bedienungsanleitung für die unterschiedlichen Filmempfindlichkeiten des Aufnahmematerials an. Die einzustellende Blendenzahl wird errechnet, indem die Leitzahl durch die Entfernung der Blitzlichtquelle vom Aufnahmegegenstand (in Metern) geteilt wird. Für das im Steckschuh der Kamera angebrachte Blitzgerät gilt:

$$\text{Blendenzahl} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Aufnahmeentfernung}}$$







P Auswechseln der Stromquelle

Als Stromquelle für die Belichtungsmeßeinrichtung wird eine Batterie PX 21 verwendet.

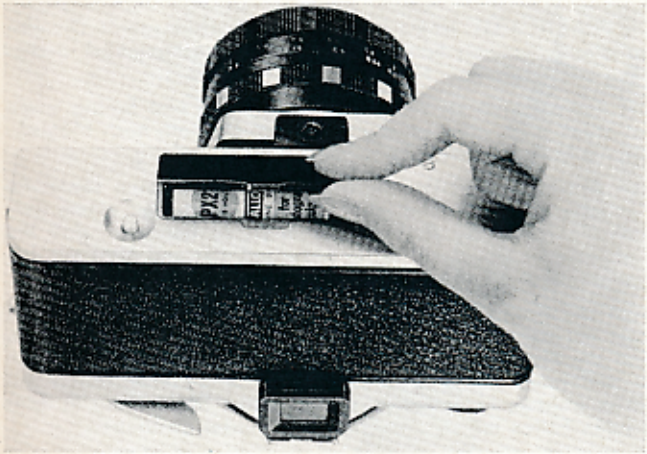
Der Batterieraum (27) befindet sich an der Kameraunterseite. Er wird durch Anheben des Plastdeckels am Griffstück geöffnet.

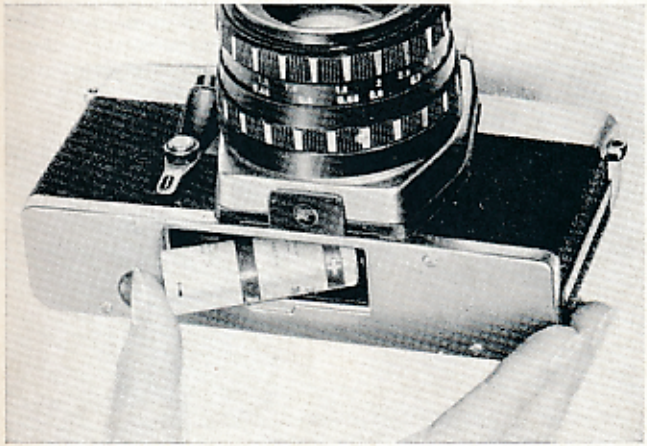
Beim Einsetzen ist die Batterie mit ihrem Boden (Pluspol) gegen den federnden Kontakt (ebenfalls mit + gekennzeichnet) zu drücken und dabei gleichzeitig in den Batterieraum hineinzukippen.

Beim Verschließen wird der Batterieraumdeckel mit der dem Griff gegenüberliegenden Seite an die entsprechende Seite des Batterieraumes angesetzt und an der Griffseite niedergedrückt, bis er einrastet.

Da die Batterie nur kurzzeitig während der Belichtungsmessung beansprucht wird, ist sie bei normaler Kamerabenutzung nach etwa zwei Jahren auszuwechseln.

Es ist zu beachten, daß die verbrauchte Batterie (Primärelement) nicht geladen oder etwa ins Feuer geworfen werden darf. In beiden Fällen besteht Explosionsgefahr!





Q Pflege der Kamera

Die PRAKTICA LLC ist ein hochwertiges Präzisionsgerät. Die einwandfreie Funktion hängt wesentlich von sachgemäßer Bedienung und sorgfältiger Pflege ab.

Die Kamera muß vor allen Dingen vor Stoß und Schlag sowie vor Staub und Nässe geschützt werden. Deshalb nach Möglichkeit die Bereitschaftstasche verwenden.

Von Zeit zu Zeit ist der Patronen- und Spulenraum sowie die Filmbahn und Rückwand mit Filmandruckplatte mit einem weichen Haarpinsel zu säubern. Dabei ist zu beachten, daß die Stahllamellen des Verschlusses nicht gedrückt und nicht mit den Fingern berührt werden.

Auch die optischen Flächen (Objektiv, Sucherokular, Spiegel) nicht mit den Fingern berühren. Ist dies trotzdem geschehen, sind die Fingerspuren sofort mit einem weichen Baumwolltuch zu entfernen, nachdem vorher etwa vorhandener Staub mit einem weichen Haarpinsel entfernt wurde. Spiegel nur in dringenden Fällen mit sehr weichem Haarpinsel abstauben.

Die Edelmetallstifte der Objektive zur elektrischen Blendenwertübertragung sowie die edelmetallbelegten kameraseitigen drei Kontaktbahnen nicht putzen oder gar mit Schleifmitteln behandeln. Die Kontaktstellen reinigen sich beim Wechsel des Objektivs selbst. Etwa vorhandener Staub ist auch hier mit einem weichen Haarpinsel zu entfernen.

Sollte sich im Batterieraum, bedingt durch die Batterie, ein leichter weißer Belag an den Kontaktstellen ablagern, kann dieser mit einem weichen Tuch entfernt werden.

Keinesfalls eigenhändig Eingriffe in den Mechanismus der Kamera vornehmen. Reparaturen nur durch die Vertragswerkstätten ausführen lassen.

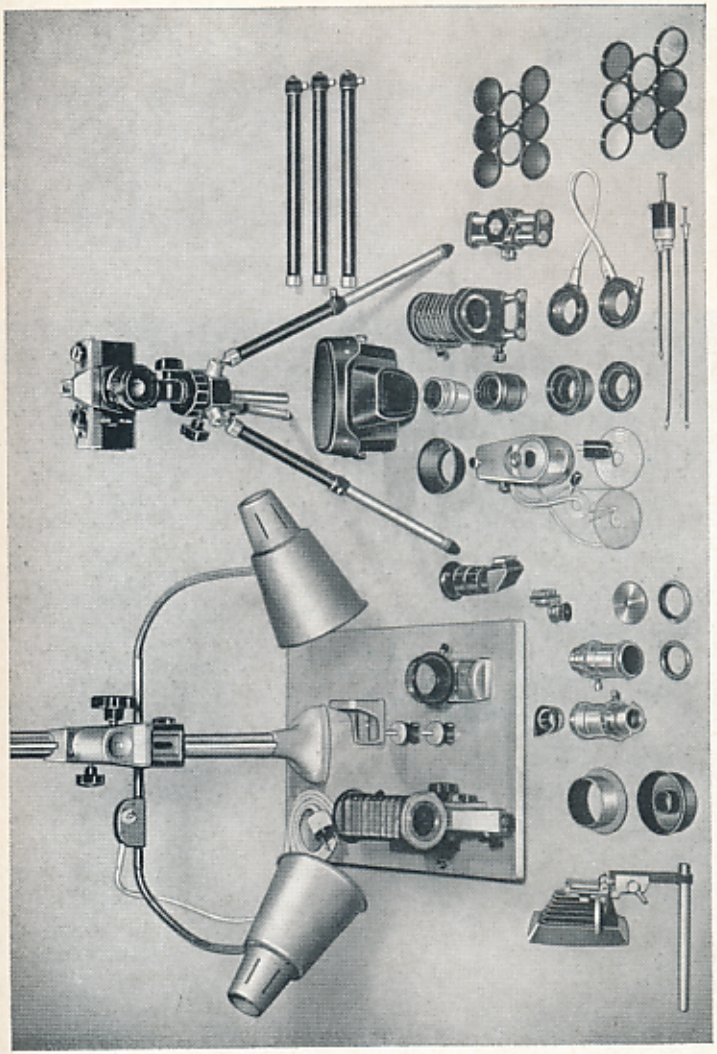
R Zubehör

- Lichtfilter
- Gegenlichtblende
- Umkehrring M 49x0,75
- Reproarm M 49x0,75
- Adapterring M 49 / M 58
- einfache Zwischenringe
- Stößelzwischenringe
- Stößelzwischenringe für elektrische Blendenwertübertragung
- Zwischenringpaar mit Kabel und Drahtauslöseranschluß
- Spezialzwischenring mit Drahtauslöseranschluß
- Kleinstbalgennaheinstellgerät
- Balgenaufsatz
- Einstellschlitten
- Mikrozwischenstück
- Astrozwischenstück
- Drahtauslöser
- Doppeldrahtauslöser
- Einstellschlitten
- Universalstativ
- Stativbeinverlängerungen
- Reprogestell
- Beleuchtungseinrichtung
- Diakopiervorsatz
- Bereitschaftstasche
- Augenmuschel
- Korrekturglasfassung
- Winkelsucher
- Einstellfernrohr

Wir bitten, alle Hinweise dieser Anleitung zu beachten. Unsachgemäße Behandlung der Kamera kann zu Schäden führen, deren Behebung außerhalb unserer Garantieleistung liegt.

Kombinat
VEB PENTACON DRESDEN

Durch Weiterentwicklung der PRAKTICA LLC und des Zubehörs können sich geringfügige Abweichungen von dieser Druckschrift ergeben.



PENTACON

PRAKTICA LLC

Kombinat VEB PENTACON DRESDEN

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

III 3 1 Jt 1107 74 5787 10,0 D